

PENGERINGAN LABU KUNING DENGAN MEDIA PEMANAS OVEN MENGUNAKAN VARIABEL SUHU DAN WAKTU

Disusun oleh :

Yovita Asih Kusumastuti, L0C007138, Wisuda Periode Juli 2010

INTISARI

Proses pengeringan merupakan proses perpindahan panas dari sebuah permukaan benda sehingga kandungan air pada permukaan benda berkurang. Perpindahan panas dapat terjadi karena adanya perbedaan temperatur yang signifikan antara dua permukaan. Oven dryer tergolong alat pengering langsung, dimana media pemanas berkontrak akrab dengan bahan basah yang akan dikeringkan. Cairan dalam bahan basah akan menguap dan terbawa bersama media pemanas yaitu udara panas atau gas panas.

Pada percobaan digunakan berat bahan sebagai variabel tetap. Suhu dan waktu sebagai variabel peubah, dengan variasi suhu 60 °C, 70 °C dan 80 °C dan pengeringan dilakukan sampai mendapatkan berat konstan. Laju pengeringan pada berbagai temperatur semakin lama akan semakin menurun. Titik optimum laju pengeringan terjadi pada menit ke 30. Pengeringan pada variabel temperatur 60°C mempunyai berat konstan 28,87 gram dengan kadar air 14,44%, Pengeringan pada variabel temperatur 70°C mempunyai berat konstan 22,78 gram dengan kadar air 11,39% dan pengeringan pada variabel temperatur 80°C mempunyai berat konstan 21,15 gram dengan kadar air 10,58%.

Laju pengeringan kadar air bahan pada tahap permulaan adalah besar (laju pengeringan pada periode menurun / falling rate period), kemudian laju penurunan kadar air bergerak mendekati konstan pada akhir proses pengeringan (laju pengeringan pada periode konstan/constant rate periode dan semakin lama waktu pengeringan maka laju pengeringan semakin menurun).

Keywords : pengeringan, suhu, waktu, laju pengeringan